



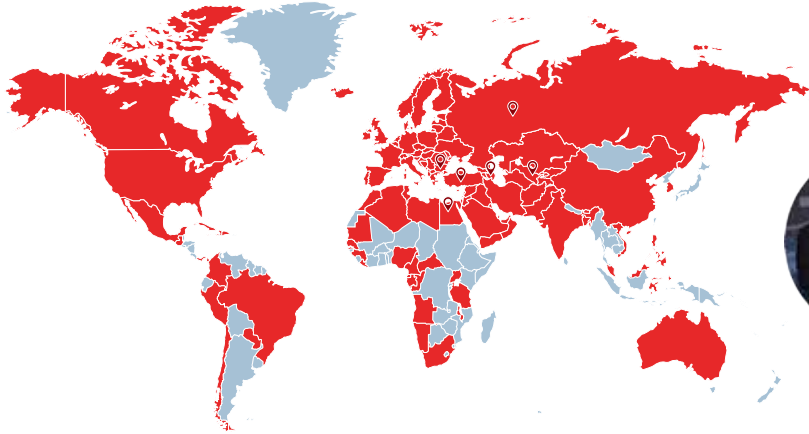
EKİN ENDÜSTRİYEL

Blower  
Kullanım Kılavuzu





Memnuniyetiniz Önceliğimiz;  
Küresellik Hedefimiz!



Türkiyeden çok farklı  
ülkeye ihracat yapan  
2. firma (ISIBHVAC-R)



## **İnovasyonun ilk şartı sorgulamaktır. Sürdürülebilir inovasyonun ki ise sorgulamayı hiç bırakmamaktır.**

Bizim için de inovasyon yolculuğu bir soruyla başladı: “Neden Türkiye’de katma değerli teknoloji üretilmesin?”. Bu uzun yolculuktaki ilk dönüm noktası ise MIT (Made In Türkiye) markasının doğuşu oldu. “Plakalı Isı Eşanjörü” alanında Türkiye’nin ilk yerli üreticisi olmamızı sağlayan MIT’in kuruluş vizyonu; yerli bir “alternatif” olmak değil, küresel pazarda rekabet edebilecek kalitede bir marka yaratmayı sağlamaktı.

Bu hedef için çalışarak, uzun yıllar içerisinde ürün ve süreçlerimizin ISO, TSE, CE, GOST... gibi birçok uluslararası kalite belgesini almaya hak kazandık. Bizim için mevcut durumu sorgulamamız, kendimizi aşma isteğimizin doğal bir sonucu oldu.

## **Yeni Nesil Mühendislik**

Soruna değil sürece odaklanan mühendislik yaklaşımımızla, bir üründe uzmanlaşmakla yetinmiyor o ürünün tüm ekosistemini göz önüne alıyoruz. Dolayısıyla plakalı ısı eşanjörünün yanı sıra bir sistemi oluşturacak diğer tüm komponentleri de üretirek, uçtan uca bir uygulama sağlıyoruz. Bunun için de gereken mühendis kadrolarının sürekli gelişimine odaklanıyoruz. Uzman mühendislerimizin sağladığı iş geliştirme, satış öncesi, satış ve satış sonrası hizmetlerimizle de sadece ürün değil “çözüm” de üretiyoruz.

Geldiğimiz noktada; kalitesi uluslararası onaylı plakalı ısı eşanjörlerimiz, bu eşanjörleri bir sistem haline getiren akümülyasyon tanklarımız, boilerlerimiz, endüstriyel pompalarımız ve tesisat malzemeleri gibi komponentlerimiz ile tamamlayıcı hizmetler sunuyoruz. 100’den fazla uzman mühendis ekibimizle de, 60’dan fazla ülkede yüksek teknolojiye ihtiyaç duyan projelerin çözüm ortağı olarak gelişmeye devam ediyoruz.



## ISI TRANSFER ÜRÜNLERİ

- Plakalı Isı Eşanjörleri
- Lehimli Isı Eşanjörleri
- Borulu Isı Eşanjörleri
- Evaporatörler ve Kondenserler
- Fanlı Yağ Soğutucuları
- Isı Bataryaları
- Serpantinler / Radyatörler / Ekonomizerler

## BASINÇLI KAPLAR

- Boylerler
- Akümülayon Tankları
- Buffer Tanklar
- Genleşme Tankları / Pompalı Genleşme Sistemleri
- Paslanmaz Tanklar
- Denge Kapları / Tortu Tutucular / Hava Ayırıcılar / Hava Tüpleri
- Buhar Seperatörleri
- Basınçlı Hava Tankları
- Nötralizasyon Üniteleri

## ENDÜSTRİYEL VE GIDA SİSTEMLERİ

- Isı İstasyonları
- Endüstriyel Proses Sistemleri
- Dozaj Sistemleri
- Daire Giriş İstasyonları
- Termoregülatörler
- Pastörizatörler
- CIP ve Hijyenik Proses Sistemleri
- Hijyenik Depolama ve Proses Tankları / Reaktörler
- Homojenizatörler
- Tesis Kurulum Hizmetleri

## AKIŞKAN TRANSFER ÜRÜNLERİ

- Lobe Pompalar
- Hijyenik Santrifüj Pompalar
- Çift Burgulu Pompalar
- Dişli Pompalar
- Manyetik Kaplinli Asit Pompaları / Termoplastik Pompalar
- Dozaj Pompaları
- Hava Diyaframlı Pompalar
- Varil Pompaları
- Mono Pompalar
- Hortum (Peristaltik) Pompalar
- Santrifüj Blowerlar
- Roots Blowerlar
- Turbo Blowerlar

## AKIŞ KONTROL ÜRÜNLERİ

- Kelebek Vanalar
- Küresel Vanalar
- Glob Vanalar
- Bıçaklı Vanalar
- Aktüatörler
- Çekvalfler ve Pislik Tutucular
- Pnömatik Pistonlu Vanalar

## ENERJİ SİSTEMLERİ

- Domestik ve Endüstriyel Kazanlar
- Buhar Jeneratörleri
- Soğutma Grupları
- Soğutma Kuleleri

FAALİYET ALANLARIMIZ



# İçindekiler

Önemli Uyarılar .....	1
Basınç ve Vakum .....	1
Hava Akımı.....	1
Güç - Basınç - Hava Akımı Arasındaki İlişki .....	1
Elektrik Bağlantısı .....	1
Sıcaklık .....	3
Aksesuarlar.....	3
Boru Bağlantıları ve Normal İşletim .....	4
Blower Modelleri ve Performans Tablosu.....	6
Genel Kullanım Şartları Ve Önemli Uyarılar .....	7

## Önemli Uyarılar



Lütfen bu kullanım kılavuzunun tamamını okuyunuz. Atmayınız. Kullanım hatalarından kaynaklanan hasarlar, ürünün garanti dışı kalmasına sebep olabilir.

## Basınç ve Vakum

MIT yan kanallı blowerin basınç aralığı 70 mBar'dan 570 mBar'a, vakum aralığı ise -70 mBar'dan -450 mBar'a kadardır.

Blower, girişi ya da çıkışı tamamen kapalı olduğunda maksimum basınca ulaşır. Bununla birlikte, blowerin girişinin ya da çıkışının kapalı olarak çalıştırılmamasını ve aşırı yüklenmekten korumak için basınç kontrol valfi (Emniyet Ventili) monte edilerek kullanılmasını tavsiye etmekteyiz.

## Hava Akımı

MIT yan kanallı blowerin hava akım aralığı 47 m<sup>3</sup>/h'ten 2050 m<sup>3</sup>/h'e kadardır. Blower, maksimum debiye sadece giriş ve çıkış tamamen açık olduğunda ulaşır.

## Güç - Basınç - Hava Akımı Arasındaki İlişki

Yan kanallı blowerin çalışma basıncı artarken, debi buna bağlı olarak azalır, gerekli güç ise artar. Bunun tam tersi de geçerlidir. MIT yan kanallı blower seçerken performans eğrisinde x-ekseninde çalışma basıncını, y-ekseninde de hava akımı işaretleyebilirsiniz. Bu noktaların kesişimiyle blowerin çalışma noktasını bulursunuz. Çalışma noktasının üzerinde ve bu noktaya en yakın bulunan model, tam ihtiyacınız olan modeldir.



Yukarıdaki metoda göre model seçerken, basınç ve hava akımı çalışan değerler olmalıdır.



MIT yan kanallı blowerin performans eğrisi atmosfer basıncı altında, hava sıcaklığının 15 °C olduğu ve  $\pm$  %10 hata payı olduğunu göz önünde bulundurularak test edilmiştir. Performans eğrileri hava sıcaklığı 25 °C'yi geçmediği sürece geçerlidir.



MIT yan kanallı blowerin üzerinde bulunan ürün etiketindeki hava akımı ve basıncı, maksimum değerlerdir.

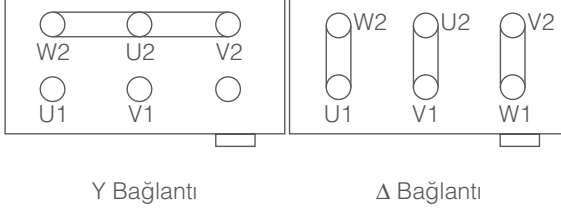
## Elektrik Bağlantısı



Lütfen elektriği bu kılavuza göre, elektrikçi sertifikası olan profesyonel kişi ya da kişilere bağlatınız.

## Üç Fazlı Blowerların Kablo Bağlantıları

Üç fazlı blowerların varsayılan ayarları üç faz 380 V'da (Y bağlantı /  $\Delta$  bağlantı), böylece eğer güç sağlayıcı sabitse, U1, V1, W1'i direkt olarak bağlayınız. Eğer güç kaynağınız varsayılan ayardan farklı ise, bağlantıyı terminal kutusunun arkasındaki bağlantı diyagramına göre değiştiriniz.

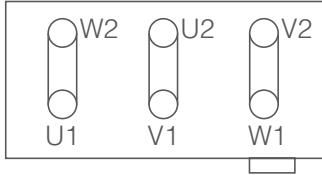


## Tek Fazlı Blowerların Kablo Bağlantıları

Tek fazlı blowerların varsayılan ayarları aşağıda belirtilen diyagramdaki gibidir. Dirence karşı dururken, sağınızdaki iki terminal ve size en yakın olan terminal, doğru bağlama terminalleridir (W1, V1).



W1, V1'i tek fazlı güç sağlayıcıyla bağlayınız.



Blowerı tersine çalıştırmayınız, blower arıza yapabilir.



Y- $\Delta$  Bağlantı kullanımı yerine, soft starter ya da frekans dönüştürücü kullanımı önerilir.



Blower elektrik verilmeden önce, blowerın servis voltajının güç sağlayıcıyla uyumlu olduğundan, bağlantı terminallerinin sabitlenmiş olduğundan ve elektrik kesici olmadığından emin olunuz.



Yük akımı blowerın çalışma basıncı ile değişir, bu yüzden blowerı nominal basınç ve nominal akım ile kullanınız. Ayrıca blowerı aşırı akımın zararından korumak için tesisatı kurduğunuz zaman, uyumlu koruma şalteri kurabilirsiniz.

## Sıcaklık

Genel olarak blowerın hava giriş sıcaklığı 50 °C'nin altında olmalıdır. Blowerın hava giriş sıcaklığı 70 °C'nin üzerinde ise blower ilgili sıcaklığa göre uyarlanmış olmalıdır. MIT blowerı şu uygulamalarda kullanıyorsanız; vakum adsorpsiyonu, vakumlu aygıtlı kaldırma, vakumlu taşıma, endüstriyel süpürge, hava ile kurutma, su arıtma, elektrolizle kaplama-karıştırma vb. blowerlar yüksek sıcaklıkta olacaktır.

10 ~ 40 dakika arası çalışmada bile özellikle yüzeyde 90 - 120 °C sıcaklığa ulaşılabilir. Bu normal bir durumdur. Girişi ya da çıkışı kapalı olarak çalışan blowerlarda, sıcaklık 10 dakika içerisinde 80 °C'yi aşacaktır. Bu nedenle giriş ya da çıkış kapalı şekilde blowerı çalıştırmayınız ve yüksek sıcaklığa karşı dikkatli olunuz. Yukarıdaki uygulamalarda, lütfen yüzey sıcaklığına ve motorun çalışma akımına dikkat ediniz. Sadece 70 °C'nin altındaki sıcaklıklarda ve akım ayarlanmış aralıktayken blower çalışır. Aksi halde, blowerı durdurunuz ve kontrol ediniz.



MIT blower çalışma esnasında yüksek sıcaklıklara ulaşabilir, fiziksel yaralanmalara maruz kalmamak için çıplak elinizle kapak ile temas etmeyiniz.



MIT blowerı dar, kapalı ve havalandırılmayan alanlarda kullanmayınız.



Blowerın yüksek sıcaklıklara ulaşma ihtimaline karşı, soğutma ekipmanları ile birlikte kullanılmasını tavsiye edilir.



MIT blowerın normal çevre sıcaklığı -10 °C ile 50 °C arasında olmalıdır. Bu aralık dışındaysa gerekli önlemleri alınız.

## Aksesuarlar

### Hava Filtresi

- Özellikle toz ile kaplı ortamlarda, her blower için hava filtresi kullanılmalıdır.
- Çevre şartlarına göre farklı filtreler kullanılmalıdır. Genel endüstriler için 100um MF filtresini, toz toz içeren ya da temiz hava için yüksek gereklilikleri olan zor şartlardaki uygulamalar içinse 1000um FLS serisi filtreleri önerilir.
- MIT filtreleri, endüstriyel temizleme ve toz besleme sistemlerinde direkt olarak kullanılamaz. Bu uygulamalar, özel hava filtreleri kullanımını gerektirir.
- Katılar, toz parçacıkları, elyaf ve suyun blowera girmeden önce ayrılmasına dikkat ediniz. Borunun ortasına filtreleme sistemi kurarsanız, büyük filtreleme ekipmanları kullanınız ve basınç kaybını düşürmek için düzenli olarak temizleyiniz.
- MIT MF serisi parçaları, su ile doğrudan yıkanabilir ancak FLS serisi parçaları sadece fırçalanarak temizlenebilir ve filtre elemanlarının düzenli olarak değiştirilmesi gerekmektedir.



- Filtre elemanını 6 ayda bir değiştirmeniz önerilir. Fakat tozlu bir ortamda çalışıyor ise, filtrenin kirlilik durumuna göre değiştirme aralığını belirleyiniz.

### **Basınç Emniyet Valfi**

- Emniyet valfi, yük azaltıcı bir valfdir. Çalışma basıncı kurulum basıncını aşarsa, emniyet valfi otomatik olarak açılır ve bloweri korumak için fazla basıncı tahliyet eder.
- Emniyet valfleri hem basma hemde vakum amaçlı sistemlerde kullanılabilir. Eğer vakumlama için kullanılıyorsa, emniyet valfini T bağlantı ile emiş hattına monte ediniz. Eğer basmada kullanılıyorsa emniyet valfini T bağlantı ile basma hattına monte ediniz. Eğer basınç düzenleyici vida varsa, vidayı sıktığınızda koruma basıncı artacaktır. Ters olarak, vidayı gevşettiğinizde koruma basıncı azalacaktır.
- Emniyet valfini düzenli kontrolünü yaparak çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz. Eğer emniyet valfi kurulduktan sonra gerekli basıncı yeterli değilse, daha güçlü bir blower temin ediniz.

### **Susturucu**

- MIT blowerlarda gömülü olan susturucular, gürültüyü minimize indirmişdir. Sessiz çalışma ortamına ihtiyaç duymaz halinde, 5 db'e kadar gürültüyü minimize etmek için SUS serisi dış susturucu kurunuz.
- SUS serisi dış susturucular giriş ya da çıkış borusunun sonuna kurulur. Vakum uygulamalarında çıkışın sonuna, basma uygulamalarında girişin sonuna kurulur.
- Eğer SUS serisi dış susturucuları kurduktan sonra bile gürültüden rahatsız oluyorsanız, blower için akustik kabin yapmanız tavsiye edilir.
- Bloweri kapsayan bir kutu ve bu kutunun her köşesine sünger yerleştirmeniz önerilir. Fakat akustik kabin yaparken, blowerin yan hava soğutmasına dikkat ediniz.

### **Boru Bağlantıları ve Normal İşletim**

- MIT blowerlar, işletme esnasında yüksek sıcaklıklar ortaya çıkmasına neden olabilir. Bu yüzden yüksek basınç ve yüksek sıcaklığa dayanabilen bir boru seçimi gereklidir. Ayrıca boru sızdırmaz ve içerisinde yabancı madde içermiyor olması gerekmektedir.
- Kapalı işletmeye izin verilmemiştir. Redüksiyonlu manşon kullandığınız zaman, redüksiyon borusunun orijinal borudan 2/3 oranında küçük olduğuna emin olunuz ve basınç emniyet valfini kurunuz.
- Eğer blower evin dışına kuruluysa, bloweri ıslanmaktan korumak için bir siper yapınız ve yabancı maddelerin giriş ya da çıkış borusuna girişi konusunda dikkatli olunuz, aksi takdirde blower tıkanabilir.
- Bloweri titreşimi olmayan bir zemine kurunuz. Titreşimli zemin olması durumunda, bloweri dış titreşimden ve zarardan korumak için hortum ve kauçuk flanş kullanınız.
- Blowerin içini, dışını ve soğutma fanını periyodik olarak temizleyiniz. Soğutma fanında fazla toz oluşumu soğutmayı azaltacak ve blowerin aşırı ısınmasına neden olacaktır. Bu da blowera zarar verebilir.
- Rulmanlar, contalar, susturucular kolay aşınan parçalardır ve kullanım ömrü bitince değiştirilmesi gerekmektedir. Çark, gövde, metal, örgü hızlı aşınan malzemeler değildir fakat çevre koşulları gereklerine göre yenilenmesi gerekmektedir.

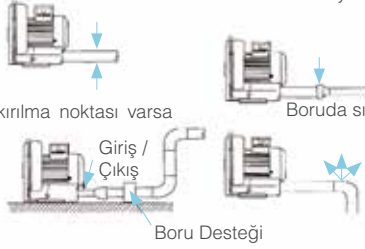
- Blower anormal gürültülü bir şekilde çalışıyorsa, zorlanma varsa, gücü kesin ve bloweri kontrol ediniz.



Blowerın garanti kapsamında bakım / onarım gerekliyse Ekin Endüstriyel ile iletişime geçiniz. **444 35 46 (EKİN)**

Blowerın giriş / çıkış çapıyla aynı çapta boru kullanmak.

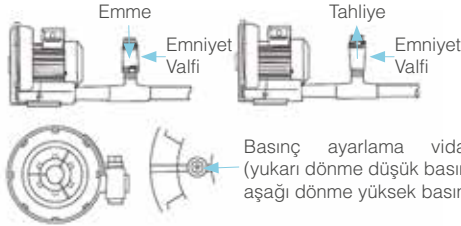
Hava akımının ve basıncının etkilenmesi ihtimaline karşı, giriş / çıkışta küçük çapta boru kullanılmıyorsa, uzun mesafeler için kullanmayın.



Boru çok uzunsa ya da birçok kırılma noktası varsa daha uzun boru kullanmak.

Boruda sızıntı olmadığından emin olmak.

Gerekli yerlerde boru desteği kullanınız.



Kurulumdan önce emniyet valfini düzgünce ayarlayınız. Emniyet valfinin yönüne dikkat ediniz.

## Blower Modelleri ve Performans Tablosu

Model	Elektrik Motoru (kW)	Çıkış Hattı	Ağırlık (kg)	Kademe	Maks. Vakum (mBar)	Δp mBar	Debi (m <sup>3</sup> /h)														
							0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550			
B1TT-102	0,25	1"	7	Tek	-100	100	55	25													
B2TT-104	0,4	1 1/4"	11	Tek	-120	130	80	50	28												
B2CC-207	0,7	1 1/4"	14	Çift	-210	240	88	68	54	41	30										
B3TT-105	0,55	1 1/4"	12	Tek	-120	130	100	77	50												
B3TT-107	0,7	1 1/4"	13	Tek	-150	170	100	77	50	20											
B4TT-107	0,7	1 1/2"	14	Tek	-120	120	145	111	80												
B4TT-108	0,85	1 1/2"	15	Tek	-160	160	145	111	80	55											
B4TT-113	1,3	1 1/2"	16	Tek	-170	200	145	111	80	55	30										
B4CC-216	1,6	1 1/2"	24	Çift	-280	280	150	135	120	105	93	78									
B4CC-222	2,2	1 1/2"	27	Çift	-330	440	150	135	120	105	93	78	64	50	35						
B5TT-116	1,6	2"	21	Tek	-200	190	210	178	145	110											
B5TT-122	2,2	2"	25	Tek	-220	270	210	178	145	110	87	58									
B5CC-230	3	2"	39	Çift	-340	410	230	205	182	167	148	130	115	100	88						
B5CC-240	4	2"	43	Çift	-390	490	230	205	182	167	148	130	115	100	88	60					
B6TT-122	2,2	2"	27	Tek	-230	250	270	240	200	160	118										
B6TT-130	3	2"	32	Tek	-270	310	270	240	200	160	118	78									
B7TT-122	2,2	2"	29	Tek	-210	200	318	278	238	200											
B7TT-130	3	2"	34	Tek	-270	290	318	278	238	200	170	140									
B7TT-140	4	2"	42	Tek	-290	330	318	278	238	200	170	140	110	75							
B7TC-130	3	2"	43	Tek	-220	220	420	355	295	244	200										
B7TC-140	4	2"	43	Tek	-260	310	420	355	295	244	200	160	120								
B7CC-222	2,2	2"	42	Çift	-220	210	320	300	282	264	250										
B7CC-230	3	2"	47	Çift	-280	260	320	300	282	264	250	235									
B7CC-243	4,3	2"	53	Çift	-360	380	320	300	282	264	250	235	218	202							
B7CC-255	5,5	2"	70	Çift	-440	500	320	300	282	264	250	235	218	202	184	174	158				
B7CC-275	7,5	2"	77	Çift	-440	570	320	300	282	264	250	235	218	202	184	174	158	140			
B8TT-155	5,5	2 1/2"	65	Tek	-300	320	530	465	420	380	348	305	275								
B8TT-175	7,5	2 1/2"	68	Tek	-320	380	530	465	420	380	348	305	275	240	180						
B8TC-175	7,5	2 1/2"	74	Tek	-270	260	700	615	550	490	448	390									
B8CC-275	7,5	2 1/2"	87	Çift	-400	400	520	480	455	440	410	390	370	350	330						
B8CC-2110	11	2 1/2"	127	Çift	-280	370	900	800	720	650	580	515	440	350							
B9TT-1250	12,5	4"	132	Tek	-280	270	1050	980	900	830	770	695	695								
B9TT-1850	18,5	4"	140	Tek	-340	460	1050	980	900	830	770	695	630	520	480						
B9CC-2225	25	4"	235	Çift	-310	280	2050	1850	1800	1750	1500	1420									

## Genel Kullanım Şartları ve Önemli Uyarılar

- Ürünlerimiz malzeme ve imalat hatalarına karşı 2 yıl garantimiz altındadır. Garanti süresi ürünün kullanıcıya teslimi ile başlar. Sarf malzemeler ve normal kullanım ile aşınan parçalar (Conta, salmastra, stator, rotor, diyafram, membran, rezistans, yaylar, elektrik devre elemanları vs) garanti kapsamı dışındadır. Garanti koşulları, ürünün belirtilen çalışma koşulları dışında kullanılması halinde geçersizdir.
- Ürünün kullanım kılavuzunda yer alan hususlara aykırı olarak kurulumu, devreye alınması ve kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır. Ekin Endüstriyel ürün ile beraber kullanım kılavuzlarını göndermektedir. Ayrıca internet sitesinde bunu yayınlı. Kullanım kılavuzu Alıcıya ulaşılmadığı hallerde ürün devreye alınmamalı ve Ekin Endüstriyel'den yazılı olarak talep edilmelidir. Aksi halde kurulum, bakım ve kullanım şartlarının tarafınızca bilindiği, bu yetkinliğe sahip olduğunuz ve doğabilecek tüm sorunlara karşı sorumluluğu almış olduğunuz kabul edilmektedir ve oluşabilecek sorunlardan Ekin Endüstriyel sorumlu değildir.
- Periyodik bakımların ve onarımların Ekin Endüstriyel veya yetkili servislerince temin edilen orijinal parçaların kullanılarak yapılması şarttır. Aksi durumda Garanti Şartları geçersizdir.
- Ürün temin edilirken, ürünün cinsi, kullanılan akışkanın cinsi, basıncı, sıcaklığı, yoğunluğu, vb. Bütün bilgilerin eksiksiz ve doğru bildirilmesi gerekmektedir. Aksi halde oluşacak problemlerden firmamız sorumlu değildir.
- Ürünlerimizde kullanılan akışkan kalitesinden veya tesisattan kaynaklanan problemler, tıkanmalar, kirlenmeler garanti kapsamı dışındadır. Korozyon, kavitasyon, titreşim, koç darbesi ve donma sonucu oluşabilecek hasarlar garanti kapsamımız dışındadır.
- Sistemde bulunması gereken armatürlerin eksikliğinden veya doğru çalışmamasından kaynaklanabilecek hasarlar veya güvenlik armatürlerinin (emniyet ventili, termostat, basınç sensörü, sıcaklık sensörü vb.) kullanılmaması halinde sisteminizde oluşabilecek kaza ve sorunlar daha sonradan sebebin tespit edilemeyecek olmasından dolayı garanti kapsamında değerlendirilmeyecektir. Oluşabilecek maddi manevi kaza ve kayıpların hiçbirinden firmamız sorumlu değildir.
- Ticaretini yaptığımız ya da ürünlerimizde kullandığımız kendi üretimimiz olmayan ürünlerin ve aksesuarların hiç biri Ekin Endüstriyel garantisini altında değildir. Bu ürünlerin garantisini ve oluşabilecek hasarlardaki sorumluluğu ürünlere ait kendi üretici firmalarının taahhüdü altındadır.
- Ürünlerimizden kaynaklı doğabilecek proses, üretim veya taşınmaz kayıplarından firmamız sorumlu değildir. Tarafımızdan verilmiş olan zarar kasti veya ağır ihmâl sonucu olmadıkça tazminat talebi kabul edilmeyecektir. Oluşabilecek hasarların tazminat bedeli, gecikme cezası veya herhangi bir sebeple doğabilecek bir cezai bedel fatura bedelini geçemez.
- Ürünleri teslim aldıktan sonra alıcının; belirgin kusurlar için doğrudan veya dolaylı kontrol, denetim ve bildirim süresi 2 iş günü, gizli ayıplar için doğrudan veya dolaylı kontrol, denetim ve bildirim süresi 8 iş gündür. Bu süre içerisinde alıcı tarafından yazılı bildirim yapılmayan ürünler kabul edilmiş sayılır.
- Montaj ve kullanım hatası hariç imalatçıdan kaynaklanan hata ve ürün adına garanti edilen özelliklerin eksikliği durumunda iyileştirme hak ve yükümlülüğümüz bulunmaktadır. Aynı zamanda ürünün yeni ürün ile değiştirmeyi tercih hakkımız bulunmaktadır. Ancak alıcı yenisini talep etme hakkına sahip değildir. İyileştirme, onarım veya yeni teslimat yapılmadığında alıcı sözleşmesinin yürürlükten kaldırılmasını veya ürün bedelinde indirim talep edebilir.
- İhtiyaca uygun ürünün seçilmesinden, özel uygulamalara uygunluğundan, güvenli ve sorunsuz kurulumundan, işleme ve bakımının sağlanmasından sistem tasarımcısı ve kullanıcı sorumludur. Aksi takdirde oluşabilecek hasarlar ve iş kazaları sorumluluğumuzda değildir.
- Firmamız sadece teslim edilecek malların itinalı şekilde sevke hazır hale getirilmesinden sorumludur. Firmamız mühendislik hizmeti vermediğinden uygulama detayları, malzemenin sisteme uyumluluğu ve ürün özellikleri teknik olarak alıcı tarafından değerlendirildikten sonra ürün seçimi yapılmalıdır. Ürünlerin yanlış seçimi, kurulumu veya yanlış kullanımı maddi hasar veya yaralanmalara neden olabilir. Ürün seçimi konusunda firmamız sorumluluk almamaktadır.
- Alıcının bir tacir veya bir kamu hukuku tüzel kişisi olduğu ölçüde tüm hukuki anlaşmazlıklar yargı yetkisi içinde bulunduğumuz mahkeme tarafından çözüme kavuşturulacaktır. Ortak hukuki ilişkiler münhasıran ortaya çıkan tüm ve her türlü uyumsuzluklar ile ilgili münhasır yargı hakkı ve yetkisi Anadolu Adliyesi / Türkiye 'dir. İhtilaf vukuunda İstanbul Anadolu adliyesi mahkemeleri ve icra daireleri yetkilidir.



## Belgenin Onay Tarihi ve Sayısı:

Bu belgenin kullanılmasına 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu Kanun'a dayanılarak çıkarılan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Tebliğ uyarınca T. C. Sanayi Ticaret Bakanlığı İl Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

## GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti süresi ürün tesliminden sonra başlar.
2. Ürün bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı Firmamızın garantisine kapsamındadır.
3. Ürün garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 30 (otuz) iş günüdür. Bu süre mala ilişkin arızanın servise ulaşmasına, servis istasyonuna olmaması durumunda malın satıcısı, bayi, acentası, temsilcisi, ithalatçısı veya imalatçısından birime bildirim tarihinden itibaren başlar.
4. Ürün garanti süresi içerisinde gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
5. Ürün kullanımına kiravazında yer alan hususlara aykırı kullanımlarından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
6. Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.
7. Satıcı kendi misyalinde olmak üzere, ürünü kendi üretim tesisine gönderilmesini isteyebilir. Müşterinin yapacağı nakliye masrafı, üründe yapılan servise sonrası garanti kapsamında değerlendirilmesine halinde nakliye masrafları satıcıya ait olacaktır. Sorunun garanti kapsamında değerlendirilmesi halinde yapılan tüm masraflar müşteriye fatura edilecektir.
8. Ürün serviyat sırasında kargo veya ambarda oluşabilecek hasarlar ve kayıplardan firmamız sorumlu değildir.
9. Satıcı aşağıda belirtilen nedenlerden dolayı satılan ürün için sorumluluk kabul edemeyecektir.

- Teknik spesifikasyonlarda belirtilen sıcaklık, basınç ve diğer şartlara uyulmaması.
- Yanlış uygulamalar ve olağan aşınmalar.
- Arızaların yanmaların ani açılıp kapanmasından doğabilecek hasarlar.
- Orijinal olmayan yedek parça kullanımasından kaynaklanan hasarlar.
- Serviyat sırasında oluşabilecek hasarlar.
- Korzyondan doğabilecek hasarlar.
- Ürünün içerisinde geçirilen ağıskandan kaynaklı tıkanmalar
- Buhar uygulamalarında kullanılan ürünlerde kondens tahyilesinden kaynaklı yaşanabilecek problemler.

- Arızaların içindeki katı maddelerin ürünü tıkiyor olmasından doğabilecek hasarlar.
- Ürünün, üretici veya yetkili servis dışında yanlış müdahaleler sonucunda oluşabilecek hasarlar.
- Sisteme bulunması gereken armatürlerin eksikliğinden veya doğru çalışmamasından kaynaklanabilecek hasarlar.
- Emiyet ventili ve termostat gibi aşırı basınç ve aşırı sıcaklığı engelleyecek güvenlik armatür ürünlerinin kullanılmaması halinde doğabilecek kaza ve sorunlar daha sonrardan sebebin tespit edilemeyeceğ olmasından dolayı garanti kapsamında değerlendirilmeyecektir. Oluşacak kaza ve kayıpların hiçbirinden firmamız sorumlu değildir.
- Garanti kapsamında olsum ya da olmasın oluşacak kişisel hasar, üretim kaybı ve kazalardan firmamız sorumlu değildir.
- Yukarıdaki maddelerin tamamı teklif ve sipariş onaylarımızda belirtilmiş olup sözleşme yerine geçiği tarafınıza bildirilmiştir. Ürünün devreye alınması sözleşmenin kabulü anlamına gelmektedir.

..... / ..... / 20... tarihinde ..... LTD. ŞTİ. / A. Ş. / Tüzel Kişiy'e satılan aşağıda marka, model ve seri numaraları belirtilmiş olan ürün, 2 (iki) yıl boyunca her türlü imalat ve malzeme hatalarına karşı firmamızın garantisine kapsamındadır.

**MERKEZ SATICI**

**SATICI / BAUY**

**SON KULLANICI**

Marka : \_\_\_\_\_

Ürün Tipi : \_\_\_\_\_

Ürün Kodu : \_\_\_\_\_

Seri No : \_\_\_\_\_

Üretim No : \_\_\_\_\_

Lütfen bu belgeyi saklayınız!

## Profesyonel Sistem Çözüm Merkezi

Ekin profesyonel sistem çözüm merkezimizden, pompalarınız, eşanjörleriniz ve sisteminizle ilgili yaşadığınız problemlere cevap alabilir, alanında uzman mühendislerimizden oluşan çözüm merkezimiz ile de 7/24 kesintisiz hizmetimizden faydalanabilirsiniz.

- Kullanım sıcak suyu tesisatları.
- Merkezi ve bölgesel ısıtma sistemleri.
- Süt, yoğurt, ısıtma, soğutma ve pastörizasyon sistemleri.
- Endüstriyel soğutma ve ısıtma sistemleri.
- Yağ soğutma tesisatları.
- Enerji geri kazanım sistemleri.
- Havuz ısıtma sistemleri.
- Buhar tesisatları.




Sisteminizin istediğiniz kapasitede çalışması, sorunsuzluğu ve uzun ömürlü olabilmesi için ilk kurulumda doğru olarak dizayn edilmesi ve uygulanması hayati önem taşımaktadır. Bu sebeple sisteminizin kurulum aşamasında ve işletmede ortaya çıkabilecek sorunlarda ihtiyacınız olan teknik desteği birinci elden alabileceğiniz telefon numaramız **+ 90 (216) 232 24 12**'den bize **7 gün, 24 saat** ulaşabilirsiniz.



**7/24**  
SERVİS HİZMETİ  
**444 35 46**

Sisteminizin doğru ve performanslı çalışabilmesi için, uzun yıllar içinde topladığımız bilgi birikimimizi siz değerli müşterilerimizle paylaşmaktan mutluluk duyacağımızı tekrar belirtmek isteriz.

Her türlü ısıtma ve soğutma uygulamasının olduğu bütün uygulamalarda Ekin Endüstriyel, sizin için en iyi çözüm ortağı olmaya devam edecektir.

 Üretici; bu katalogta belirtilen ürün özelliklerini, teknik ölçü ve bilgilerini ve tesisat şemalarını haber vermeden değiştirme hakkını saklı tutar. Belirtilen hiçbir bilgi üreticinin izni olmadan kopyalanamaz ve kullanılamaz. Hiçbir şekilde teknik bilgi ve şemalar örnek gösterilerek üretici sorumlu tutulamaz. İhtiyaç halinde net ölçüler için projenize özel teknik resim istemenizi rica ederiz.



Türk mühendislik teknolojisi ile üretilen ürünlerimiz;  
Bugün, dünyada **135 ülkede...**



 **EKİN ENDÜSTRİYEL**  
Isıtma - Soğutma San. Tic. A.Ş.

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi - Des Sanayi Sitesi  
107. Sk. B:14 Blok No: 2 Ümraniye / İstanbul / Türkiye  
**Telefon:** +90 216 232 24 12 **Fax:** +90 216 660 13 08  
info@ekinendustriyel.com - [www.ekinendustriyel.com](http://www.ekinendustriyel.com)

**444** EKİN  
3 5 4 6

